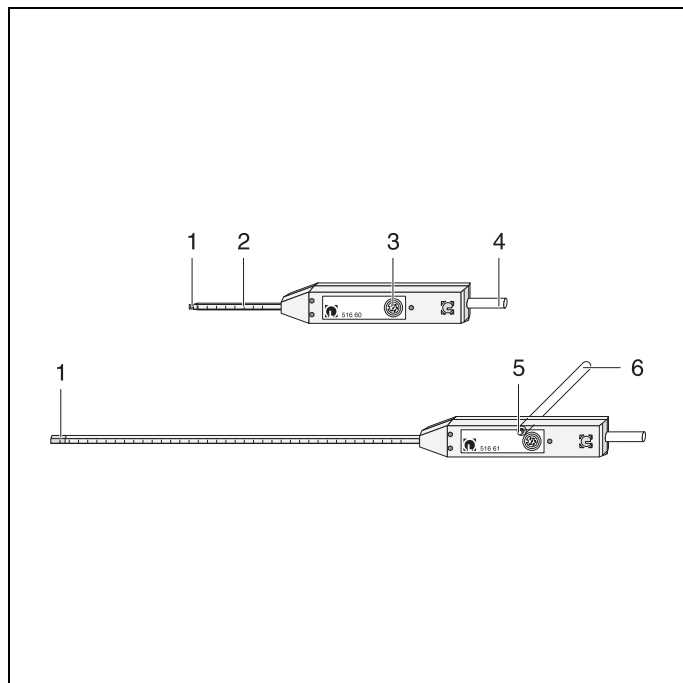




Mode d'emploi Instrucciones de Servicio

516 60/61

Sonde B - direction tangentielle (516 60)Sonde B - direction axiale (516 61)Sonda tangencial B (516 60)Sonda axial B (516 61)

Fig. 1

Associées au teslamètre (516 62) ou par saisie de valeurs mesurées assistée par ordinateur avec l'adaptateur B (524 038) et CASSY (524 007), la sonde B - direction tangentielle (516 60) et la sonde B - direction axiale (516 61) permettent des mesures du flux magnétique B . La plage de mesure s'étend de $B = 0,01 \text{ mT}$ à $B = 2 \text{ T}$. Les flux magnétiques $B_{\text{comp}} = 500 \text{ mT}$ peuvent être compensés.

La sonda tangencial B (516 60) y la sonda axial B (516 61) permiten medir la densidad de flujo magnético B empleando el Teslámetro (516 62) o el programa de adquisición de datos, la Unidad B (524 038) y CASSY (524 007). El rango de medición se encuentra entre $B = 0,01 \text{ mT}$ y $B = 2 \text{ T}$. Las densidades de flujo magnético $B_{\text{comp}} = 500 \text{ mT}$ pueden ser compensadas.

1 Conseils de sécurité

Ne pas faire fonctionner les sondes sur le module teslamètre (530 75) du multimètre à échelles interchangeables (530 50) en raison de l'absence de compatibilité électrique.

1 Instrucciones de seguridad

No operar las sondas con el módulo de medición teslámetro (530 75) del medidor básico de escalas intercambiables (530 50) por razones de incompatibilidad eléctrica.

2 Description, fournitures, caractéristiques techniques (voir fig. 1)

- ① Capteur de Hall, sensible aux flux magnétiques perpendiculaires à l'axe de la sonde (sonde B - direction tangentielle ou parallèles à l'axe (Sonde B - direction axiale)
- ② Echelle en mm pour le relevé de la profondeur de pénétration de la sonde dans le volume échantillon
- ③ Douille multiple pour le raccordement de la sonde au teslamètre ou à l'adaptateur B par un câble de connexion à 6 pôles (501 14,15,16)
- ④ Tige support (45 mm x 10 mm $\varnothing$)
- ⑤ Taraudage M 6 pour la tige support ④
- ⑥ Tige support (70 mm x 10 mm $\varnothing$) avec vis M 6

2 Descripción, volumen de suministro, datos técnicos (ver Fig. 1)

- ① Sensor Hall, sensible a las densidades de flujo magnético perpendiculares al eje de la sonda (para la Sonda tangencial B) o paralelos al eje (para la Sonda axial B)
- ② Escala en mm para la lectura de la profundidad de penetración de la sonda en el volumen de prueba
- ③ Clavijero múltiple, para conectar la sonda, o bien, al teslámetro, o bien, a la Unidad B a través del cable de unión de 6 polos (501 14,15,16)
- ④ Varilla de soporte (45 mm x 10 mm $\varnothing$)
- ⑤ Rosca M 6 para la recepción de la varilla de soporte ④
- ⑥ Varilla de soporte (70 mm x 10 mm $\varnothing$) con tornillo M 6

Caractéristiques techniques

Dimensions de la surface active du capteur de Hall:	0,2 mm x 0,2 mm
Matériau:	GaAs
Linéarité:	$\leq 1\%$ pour $0 \text{ mT} \leq B \leq 1 \text{ T}$
Précision pour champs continus magnétiques ($\vartheta = 20^\circ\text{C}$):	3 %
Plage de mesure:	0,01 mT ... 2 T
Compensation maximale:	$B_{\text{comp}} = 500 \text{ mT}$

Profondeur de pénétration sans manche

Sonde B - direction tangentielle:	90 mm
Sonde B - direction axiale:	370 mm

Dimensions sans tige support

Sonde B - direction tangentielle:	40 mm x 35 mm x 340 mm
Sonde B - direction axiale:	40 mm x 35 mm x 615 mm

Poids sans tige support

Sonde B - direction tangentielle:	160 g
Sonde B - direction axiale:	180 g

Datos técnicos

Dimensiones de la superficie activa del sensor Hall:	0,2 mm x 0,2 mm
Material:	GaAs
Linealidad:	$\leq 1\%$ para $0 \text{ mT} \leq B \leq 1 \text{ T}$
Precisión para campos magnéticos constantes ($\vartheta = 20^\circ\text{C}$):	3 %
Rango de medición:	0,01 mT ... 2 T
Compensación máxima:	$B_{\text{comp}} = 500 \text{ mT}$

Profundidad de penetración sin mango

Sonda tangencial B :	90 mm
Sonda axial B :	370 mm

Dimensiones sin varilla de soporte

Sonda tangencial B :	40 mm x 35 mm x 340 mm
Sonda axial B :	40 mm x 35 mm x 615 mm

Peso sin varilla de soporte

Sonda tangencial B :	160 g
Sonda axial B :	180 g

Information supplémentaire (pas nécessaire pour le fonctionnement des sondes avec le teslamètre ou l'adaptateur B):

Información adicional (no es necesaria si las sondas son operadas con el Teslámetro o la Unidad B):

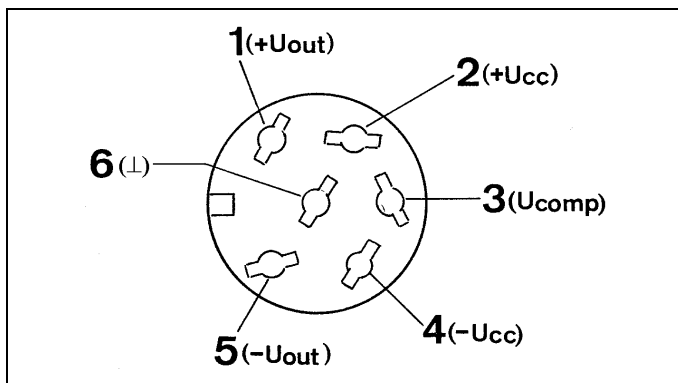


Fig. 2

Assignment des points de raccordement de la douille ③
Asignación de polos del clavijero ③

Assignment des points de raccordement de la douille multiple (vue dans le sens de la position d'enfichage): (voir fig. 2)

- 1 $+U_{\text{out}}$ partie positive de la tension de Hall
- 2 $+U_{\text{cc}}$ tension d'alimentation positive
- 3 U_{comp} tension de compensation
- 4 $-U_{\text{cc}}$ tension d'alimentation négative
- 5 $-U_{\text{out}}$ partie négative de la tension de Hall
- 6 $\perp$ Masse

Pôles 1, 5 On a pour la tension différentielle

$$\Delta U_{\text{out}} = (+U_{\text{out}} - U_{\text{out}}):$$

$$\alpha = d \Delta U_{\text{out}} / dB = 1 \text{ mV/mT}$$

Pôles 2, 4 Tensions d'alimentation $U_{\text{cc}} = \pm 8 \text{ V} \dots \pm 15 \text{ V}$

Pôle 3 Les flux magnétiques sont compensés selon:

$$\Delta B = B - B_{\text{comp}} = 1/\alpha (\Delta U_{\text{out}} - U_{\text{comp}})$$

Asignación de terminales del clavijero múltiple (vista en la dirección de conexión): (ver Fig. 2)

- 1 $+U_{\text{out}}$ Componente positiva de la tensión de Hall
- 2 $+U_{\text{cc}}$ Tensión de alimentación positiva
- 3 U_{comp} Tensión de compensación
- 4 $-U_{\text{cc}}$ Tensión de alimentación negativa
- 5 $-U_{\text{out}}$ Componente negativa de la tensión de Hall
- 6 $\perp$ Masa

para 1,5 Para la tensión diferencial $\Delta U_{\text{out}} = (+U_{\text{out}} - U_{\text{out}})$ se cumple:

$$\alpha = d \Delta U_{\text{out}} / dB = 1 \text{ mV/mT}$$

para 2,4 Tensiones de alimentación $U_{\text{cc}} = \pm 8 \text{ V} \dots \pm 15 \text{ V}$

para 3 las densidades de flujo magnético son compensadas de acuerdo a:

$$\Delta B = B - B_{\text{comp}} = 1/\alpha (\Delta U_{\text{out}} - U_{\text{comp}})$$